

0- 792267

На правах рукописи

*Мамин*

**Мамин Дмитрий Вячеславович**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КУРСОВ ВАЛЮТ  
В УСЛОВИЯХ ЭВОЛЮЦИИ  
МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ**

Специальность 08.00.10 –  
Финансы, денежное обращение и кредит

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Екатеринбург – 2010



**Диссертационная работа выполнена  
на кафедре денег и банковского дела и кафедре финансового менеджмента  
ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»**

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
**Веретенникова Ольга Борисовна** (Россия),  
заведующая кафедрой финансового менеджмента  
ГОУ ВПО «Уральский государственный  
экономический университет», г. Екатеринбург

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
**Мальцев Андрей Александрович** (Россия),  
заведующий кафедрой мировой экономики  
ГОУ ВПО «Уральский государственный  
экономический университет», г. Екатеринбург

кандидат экономических наук, доцент  
**Бакунова Татьяна Владимировна** (Россия),  
доцент кафедры финансового менеджмента  
и права ГОУ ВПО «Уральский государственный  
университет им. А. М. Горького», г. Екатеринбург

**Ведущая организация:** Государственное учреждение Институт экономики  
Уральского отделения Российской академии наук,  
г. Екатеринбург

Защита состоится 13 мая 2010 г. в 11.00 на заседании диссертационного совета  
ДМ 212.287.02 при ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический универси-  
тет» по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-985, ул. 8 Марта/Народной воли, 62/45, зал  
заседаний Ученого Совета (ауд. 150).

Отзывы на автореферат в двух экземплярах, заверенные гербовой печатью, про-  
сим направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-985, ул. 8 Марта/Народной воли,  
62/45, ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», ученому  
секретарю диссертационного совета ДМ 212.287.02.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГОУ ВПО «Ураль-  
ский государственный экономический университет». Автореферат диссертации разме-  
щен на сайте ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»:  
<http://www.usue.ru>.

Автореферат разослан 12 апреля 2010 г.

За ученого секретаря  
диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор



Г. П. Селиванова

## I Общая характеристика работы

**Актуальность темы исследования.** В настоящее время 2/3 стран мира используют режим плавающих валютных курсов. Несмотря на очевидные положительные моменты этого режима, у него есть и недостатки: валютные курсы подвержены постоянным колебаниям. Эти процессы определили стремительный рост объемов валютных операций за счет вовлечения в торговлю валютой спекулятивного капитала. В 1992 г. ежедневный объем операций на международном валютном рынке составлял 880 млн дол. США, а в 2007 г. – 3,21 трлн дол. США. По оценке ряда экономистов, более 80% указанных объемов составляют спекулятивные операции, а сделки, связанные с обслуживанием интересов международной торговли и движения инвестиционных капиталов, – менее 20%.

Объемы торговли на ММВБ выросли с 739 млрд р. в 1992 г. до 95 трлн р. в 2009 г. Спекулятивные операции (валютные свопы) составляют сегодня 56% всех совершаемых сделок на ММВБ.

Данные обстоятельства, во-первых, привели к осложнению деятельности государственных органов, прежде всего центральных банков, в области регулирования функционирования внутренних и внешних валютных рынков и оказания влияния на формирование валютных курсов. Из регуляторов валютного рынка государственные органы превращаются в равноправных его участников.

Во-вторых, валютные курсы стали более волатильными, их тенденции очень часто не зависят от фундаментальных экономических факторов. Это привело к тому, что на валютный курс стали в большей степени оказывать влияние опережающие макроэкономические индикаторы, а также психологические и спекулятивные факторы. Фундаментальные данные стран стали рассматриваться с точки зрения их соответствия прогнозным значениям.

Все перечисленное указывает на необходимость не только модернизации современных методов анализа курсовых колебаний на международном валютном рынке (фундаментального и технического подходов), но и создания принципиально новых концепций прогнозирования динамики валютного курса, основанных на совместном использовании указанных систем для учета спекулятивной составляющей в колебаниях валютных курсов.

**Объектом исследования** является инструментарий курсообразования на международном валютном рынке.

**Предметом исследования** выступают экономические отношения между субъектами валютных операций по покупке и продаже валюты на международных и российском валютных рынках.



**Целью диссертационного исследования** является разработка механизма прогнозирования динамики валютных курсов на основе объединения фундаментального и технического подходов, учитывающего спекулятивную составляющую в формировании цены валюты на международном рынке капиталов.

Для достижения цели в диссертации поставлены и решены следующие задачи:

- определить тенденции развития современного валютного рынка;
- обосновать появление новых участников валютного рынка в современных условиях, определить инструменты и методы их работы;
- дополнить классификацию основных факторов, воздействующих на формирование валютного курса;
- выявить возможности взаимодополнения современных фундаментальных и технических методик прогнозирования курсовых колебаний;
- разработать методику прогнозирования курсовых колебаний на международном и российском валютных рынках в современных условиях с учетом спекулятивной составляющей курсообразования;
- предложить механизмы противодействия спекулятивному капиталу на валютном рынке РФ.

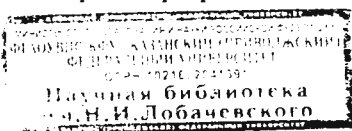
**Методологическую основу исследования** составили работы зарубежных и отечественных авторов по вопросам теории международных валютно-финансовых отношений, фундаментального и технического анализа, их инструментария и методик.

Теория и практика международного валютного рынка и методов прогнозирования на нем освещены в целом ряде работ западных экономистов, среди которых особо следует отметить труды С. Б. Акелиса, Э. Брэдли, Т. Р. Демарка, Д. Катса, П. Линдберта, Д. Дж. Мерфи, Г. Л. Морриса, Д. Маккормика, Э. Л. Наймана, С. Никсона, Г. Нили, А. М. Пректера, Д. Сорнетта, Р. Тьюлза, Р. Фишера, Ф. А. Фишера, А. Д. Фроста, Д. Швагера и др.

Проблемы, поднятые в диссертационном исследовании, изучали такие отечественные ученые, как Г. Л. Авагян, Ю. Г. Вешкин, В. В. Иванов, А. П. Киреев, С. В. Котелкин, Л. И. Колмыкова, Л. Н. Красавина, А. В. Круглов, А. А. Куликов, В. Н. Лиховидов, А. А. Мальцев, А. И. Михайлушкин, А. Г. Наговицын, В. И. Сафин, К. Г. Туманов, А. В. Федоров, П. Д. Шимко, В. Н. Якимкин и др.

При написании диссертации были использованы методики исследования и прогнозирования международного валютного рынка основными его участниками – валютными дилерами, инвесторами, спекулянтами и валютными стратегами крупнейших банков.

При разработке вопросов диссертационного исследования применялись современные компьютерные программы технического и фунда-



ментального анализа: IDSystem, Rumus, TradeQuote, Reuters3000, Meta-Trader.

**Научная новизна диссертационной работы** состоит в следующем:

1 Расширены субъекты курсообразования и введены новые категории спекулятивных участников, что позволяет более полно учесть влияние целей и методов их работы на состояние валютного рынка.

2 Выявлены и систематизированы стратегии поведения участников валютного рынка – системные, информационные, манипулирующие, дестабилизирующие, опережающие и технические – для определения их влияния на цену валюты, волатильность и спрэд валютных курсов, а также на ликвидность валютного рынка.

3 Введены новые классификационные признаки факторов, воздействующих на валютный курс, – торговые стратегии, концепции работы и системы торговли участников валютного рынка, дающие возможность более точно определить процессы курсообразования на международном валютном рынке.

4 Разработана методика прогнозирования динамики курсовых колебаний на международном валютном рынке на основе анализа макроэкономических, технических, психологических и спекулятивных параметров курсообразования, позволяющая увеличить точность в прогнозировании движения валютных курсов и снизить валютные риски.

5 Определен механизм противодействия со стороны Банка России спекулятивным капиталам на внутреннем валютном рынке для снижения волатильности курса рубля и количества привлекаемых ресурсов для проведения валютных интервенций.

**Практическая значимость** диссертационного исследования заключается в расширении теоретических и практических аспектов построения системы, соединяющей два вида анализа динамики валютных курсов (фундаментальный и технический), и формулировании рекомендаций по ее наиболее эффективному применению валютными отделами банков и ЦБ РФ на внутреннем и международном валютных рынках.

Результаты исследования могут быть использованы коммерческими банками, инвестиционными компаниями и другими финансовыми институтами при формировании торговой стратегии проведения операций на международном валютном рынке.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на международных и всероссийских научно-практических конференциях в Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Томске (2008–2010 гг.).

Авторская методика прогнозирования курсовых колебаний на международном валютном рынке нашла применение в деятельности валютно-

го отдела филиала «Урал» коммерческого банка ОАО «Транснациональный банк». Механизм противодействия спекулятивным капиталам на внутреннем валютном рынке предложен к рассмотрению ГУ ЦБ по Свердловской области. Основные положения и выводы диссертационного исследования используются в учебном процессе ГОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет».

**Публикации.** По теме исследования опубликовано 8 работ общим объемом 3,5 п. л., в том числе три статьи в изданиях, рекомендованных экспертным советом ВАК РФ.

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав основного текста, заключения, библиографического списка из 105 наименований и 45 приложений. Диссертация изложена на 170 страницах машинописного текста, включает 32 таблицы и 30 рисунков.

Во *введении* обоснована актуальность темы исследования и степень ее разработанности, определены цель, задачи, объект, предмет исследования, рассмотрены методологическая и информационная база исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость диссертационной работы, представлены сведения об апробации результатов исследования.

В *первой главе* «Сущность валютного курса и факторы, влияющие на его образование» рассмотрены основополагающие понятия международного валютного рынка («мировая валютная система», «валютный курс»), а также системы оптимального определения валютного курса. Дается авторская классификация факторов, влияющих на динамику валютных курсов, и раскрывается их содержание. Предложена классификация основных участников международного валютного рынка в зависимости от целей, стратегий и методов их работы.

Во *второй главе* «Модели прогнозирования валютных курсов на основе фундаментального и технического анализа» проанализированы основные подходы и концепции анализа и прогнозирования динамики курсовых колебаний. Определены и сгруппированы основные методики фундаментального и технического анализа, предложены новые принципы и алгоритмы их совместного использования для учета большего количества факторов курсообразования.

В *третьей главе* «Комплексный механизм прогнозирования валютных курсов» раскрыты особенности учета факторов, используемых при построении экономико-математической системы прогнозирования динамики курсов валют, определены их вид, степень влияния на курсовые колебания. Рассматриваются возможности практического применения авторской унифицированной методики прогнозирования динамики курсовых колебаний на международном валютном рынке, а также определены основные механизмы противодействия Банку России валютным спекуляциям в целях снижения волатильности курса рубля и объема ресурсов, используемых ЦБ РФ для проведения девизной политики.

В **заключении** в обобщенной форме изложены основные результаты проведенного исследования, сделаны выводы и даны теоретические и практические рекомендации.

В **приложениях** представлены вспомогательные материалы, иллюстрирующие и дополняющие отдельные положения диссертационной работы.

## **II Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту**

**1** Расширены субъекты курсообразования и введены новые категории спекулятивных участников, что позволяет более полно учесть влияние целей и методов их работы на состояние валютного рынка.

За последние 10 лет ежедневный оборот международного валютного рынка увеличился с 1,4 трлн до 3,2 трлн дол. США. Примерно 83% проводимых операций составляют спекулятивные сделки, которые стали определяющими для процессов курсообразования. В связи с этим уровень владения информацией участниками рынка о стоимости валют и цели их работы стали играть важную роль в формировании валютных курсов.

В зависимости от задач и методов торговли участников валютного рынка предлагается сгруппировать по четырем типам (рисунок 1).

В первую группу входят экспортеры, импортеры и инвесторы – участники рынка, проводящие конверсионные операции с валютой в целях обязательного сопровождения своей внешнеторговой деятельности. Их особенностью является отсутствие прямого доступа на валютные рынки и проведение конверсионных операций через коммерческие банки.

Институциональные инвесторы – участники валютного рынка, которые осуществляют политику диверсифицированного управления портфелем активов, размещая средства в ценных бумагах правительств и корпораций. В эту группу входят различные международные инвестиционные компании, пенсионные и страховые фонды и т.д.

Исходя из задач, решаемых утилитарными участниками рынка, можно сделать вывод, что для них получение информации о стоимости инструмента не является определяющим моментом в торговле. Операции, проводимые этой группой участников, составляют 17% дневного оборота международного валютного рынка, т.е. примерно 527 млрд дол. США.

Посредники – это дилеры и брокеры, представляющие особую группу участников международного валютного рынка. Задача этой группы – обеспечение проведения конверсионных операций между покупателями и продавцами валюты. Дилеры являются основными поставщиками ликвидности на международном валютном рынке.



Рисунок 1 – Классификация типов участников международного валютного рынка



Предоставляя ликвидность фундаменталистам и арбитражерам, дилер систематически должен идти на повышение валютного риска, т.е. занимать нежелательные для себя позиции. В этом случае он вынужден учитывать постоянные убытки в размере спреда и пытаться минимизировать свои риски: избавляться от нежелательных валютных позиций за счет других маркет-мейкеров и брокеров.

Объем торгов на валютном рынке очень велик, во многом по причине того, что дилеры торгуют друг с другом, пытаясь выяснить фундаментальную стоимость валюты. Хотя объемы междилерской торговли на международном валютном рынке упали с 64% в 1998 г. до 43% в 2007 г., их операции составляют 1,31 трлн дол. США в день. Сокращение произошло как из-за происходящих процессов консолидации в банковском секторе западных стран, так и по причине увеличения объема валютных операций, проводимых между дилерами и финансовыми институтами (хедж-фондами, инвестиционными банками и т.д.).

Наиболее разнообразной по структуре является спекулятивная группа участников с объемом операций на международном валютном рынке более 80%.

Фундаменталисты – участники валютного рынка, знающие фундаментальную стоимость инструмента и своей торговлей приближающие к ней рыночную цену валюты. Этим участникам очень трудно анализировать фундаментальную информацию о валютном рынке оперативно, поэтому они работают медленно, содержат большие, иерархически организованные коллективы аналитиков, дилеров и трейдеров. В эту группу входят такие крупные международные банки, как Barclays Capital, JP Morgan, Citigroup, UBS и т.д.

Арбитражеры – участники рынка, занимающиеся валютным арбитражем – безрисковой стратегией, приносящей прибыль. Возможность ее реализации возникает в случае, когда на активы с одинаковым риском устанавливаются разные цены или при равенстве риска активы приносят разный уровень доходности.

Управляющие участники относятся к информированным трейдерам, так как им доступна информация об истинных намерениях маркет-мейкеров рынка. Ими могут быть коммерческие банки, а также хедж-фонды: Optima Fund LP, Permal Fixed Income Holdings, Shepherd Investments International, King Street Capital Ltd и т.д.

Технические участники рынка, ориентированные на информацию, распознают шаблоны поведения участников-фундаменталистов (не имея настоящей – фундаментальной информации) с помощью технических методик анализа и прогнозирования валютных курсов. Объем ежедневных операций на валютном рынке этой группы составляет примерно 20%.

Блок-трейдеры – информированные участники международного валютного рынка, которые пытаются предугадать поведение неинформиро-

ванных участников. Эти трейдеры делают рынки волатильными и менее ликвидными, а цены от их операций становятся менее информативными.

Инсайдеры – участники валютного рынка, обладающие определенным информационным преимуществом, не связанным со знанием фундаментальной стоимости инструмента. Это хедж-фонды, инвестиционные компании, мелкие и средние коммерческие банки, которые владеют информацией о времени предстоящих крупных сделок на валютном рынке.

Доля торговли этой группы участников на международном валютном рынке увеличилась с 1998 по 2010 г. на 20% и в настоящее время составляет 40%, или 1,23 трлн дол. США.

Спекулянты при работе на валютном рынке используют свои методы работы, которые влияют на такие параметры торговли, как цена, волатильность, ликвидность и спрэд.

**2 Выявлены и систематизированы стратегии поведения участников валютного рынка – системные, информационные, манипулирующие, дестабилизирующие, опережающие и технические – для определения их влияния на цену валюты, волатильность и спрэд валютных курсов, а также на ликвидность валютного рынка.**

Традиционные участники валютного рынка (экспортеры, импортеры, институциональные инвесторы) проводят кассовые конверсионные операции в основном через коммерческие банки и не используют особые методы торговли. Центральные банки используют методы валютных и вербальных интервенций в рамках проведения девизной политики.

Методы работы спекулянтов на международном валютном рынке приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Методы работы на международном валютном рынке спекулятивной группы участников

Участник	Спекулятивные стратегии поведения на валютном рынке
Фундаменталисты	Системные: поведение построено на использовании фундаментального анализа, т.е. торговля в направлении стоимости валюты
Арбитражеры	Системные и арбитражные: покупка валюты с более высоким уровнем доходности
Новостные участники	Информационные: торговля основывается на сравнении публикуемых макроэкономических показателей страны и их предыдущих и прогнозных значений
Управляющие участники	Манипулирующие: <ul style="list-style-type: none"> <li>– резкая покупка валюты и медленная ее распродажа;</li> <li>– покупка всех предложений валюты с одновременной покупкой фьючерсов на поставку этой же валюты;</li> <li>– торговля в направлении сосредоточения ордеров на ограничение убытков других участников рынка</li> </ul>
Технические участники	Технические: использование инструментов технического анализа
Блок-трейдеры	Дестабилизирующие: торговля в направлении ожиданий неинформированных участников рынка
Инсайдеры	Опережающие: покупка валюты до момента входа на рынок крупных участников

Фундаменталисты анализируют основные макроэкономические и финансовые показатели развития страны, применяя методы фундаментального анализа. Для оперативного анализа состояния валютного рынка с целью выбора наиболее выгодного момента открытия валютной позиции эта группа участников применяет также технические инструменты прогнозирования.

Фундаменталисты торгуют только, если цена достаточно сильно отклоняется от стоимости, создавая для них «внешний спрэд» или широкие границы арбитража. Поскольку волатильность является результатом воздействия фундаментальных факторов на цены, то стратегия поведения этой категории участников позволяет предоставлять дополнительную ликвидность рынку, но одновременно увеличивает его волатильность. Такой подход, в отличие от других существующих концепций, позволяет объяснить динамику курсообразования на российском валютном рынке, где 80% участников являются фундаменталистами.

Методы работы арбитражеров не отличаются от тех, которые применяют фундаменталисты, при этом они могут забирать излишнюю ликвидность на другом рынке или инструменте. Эти участники проводят в основном такие виды арбитражных операций, как процентный арбитраж с двумя валютами, операции с позитивным процентным арбитражем, срочная валютная сделка против срочной.

Новостные участники оценивают истинную стоимость актива только на основе выхода фундаментальной информации, которая может изменить эту стоимость. Стратегия их работы делает рынки более эффективными, так как информация точно и быстро отражается в ценах, что позволяет привлечь новых участников, а это, в свою очередь, увеличивает ликвидность валютного рынка.

Управляющая группа участников манипулирует либо информацией (слухами), либо ценой валюты. Для этого применяются такие методы, как резкая покупка и медленная распродажа (или наоборот) и т.д.

Техническая группа участников международного валютного рынка активно пользуется инструментами технического анализа. Поэтому их тактики торговли можно разделить на три категории: коррекции, тесты и прорывы.

Коррекция предполагает открытие позиции на движении валюты в направлении, противоположенном основному тренду. Она подразумевает использование реакции либо в трендовой ситуации, либо следующей за начальным импульсным движением.

Тесты основаны на принципе разворота рынка от силовых уровней (значений валютного курса, являющихся, по мнению маркет-мейкеров, оптимальными для осуществления купли-продажи валюты).

Прорывы – методика, основанная на прорыве силовых уровней – поддержки или сопротивления. Традиционно на международном валют-

ном рынке за этими уровнями сосредоточено большое количество ордеров на ограничение убытков, исполнение которых позволяет резко ускорить движение валютного курса в нужном направлении.

Блок-трейдеры работают в направлении действий неинформированных участников рынка. Коррекции основного тренда – это в большинстве случаев действия этих участников рынка. Они делают рынки более волатильными и менее ликвидными. Поэтому методы их торговли можно назвать дестабилизирующими.

Техника работы инсайдеров на валютном рынке такова: активная группа этих участников узнает о готовящихся крупных приказах на покупку по рыночной цене и покупает валюту до этого. Таким образом, они получают лучшие цены и более полную ликвидность. Затем позиции сразу же закрываются за счет того, кто осуществляет крупный заказ по более высоким ценам. По этому сценарию на международном валютном рынке работают многие дилеры и брокеры.

Проанализировав способы торговли основных участников валютного рынка, можно сделать вывод, что движение цены до выхода макроэкономической статистики – это действия фундаменталистов, так как только до выхода новостей цена может сильно отклоняться от истинной стоимости. После выхода статистических данных по экономике в работу включаются новостные и технические трейдеры. Фундаменталисты сравнивают показатели развития экономики с ожиданиями рынка и с предыдущими темпами прироста вышедших данных. Технические трейдеры с помощью различных индикаторов (например, перекупленности или перепроданности валюты) и тактик работы пытаются определить (предугадать) дальнейшие действия фундаменталистов, усиливая этим сложившиеся тренды на рынке.

**3 Введены новые классификационные признаки факторов, воздействующих на валютный курс, – торговые стратегии, концепции работы и системы торговли участников валютного рынка, дающие возможность более точно определить процессы курсообразования на международном валютном рынке.**

В связи с появлением новых участников на международном валютном рынке автор предлагает дополнить классификацию факторов, влияющих на валютный курс (таблица 2).

Психологическая группа факторов тесно связана с фундаментальной группой и, прежде всего, с макроэкономическими показателями стран. Их влияние на валютный курс определяется сравнением фактических данных вышеуказанных индикаторов с прогнозными, предыдущими и контрольными значениями. Таким образом, общая оценка степени изменения макроэкономических данных участниками валютного рынка происходит в тройной системе координат. Это подтверждается авторскими рас-

четами: степень корреляции практически всех экономических индикаторов и валютного курса ниже, чем корреляция разницы этих показателей с предыдущим, прогнозным значением и курсовыми колебаниями.

Таблица 2 – Классификация факторов, влияющих на валютный курс

Классификационный признак	Вид факторов
1 Торговые стратегии участников валютного рынка	Психологические; спекулятивные
2 Концепция работы участников валютного рынка	Стабилизирующие; дестабилизирующие
3 Системы торговли участников валютного рынка	Фундаментальные; технические

Выделены такие важные спекулятивные стратегии, как *carry trade* и торговля волатильностью, которые являются определяющими в курсообразовании многих валют в последние годы.

Базовая стратегия всей мировой валютной системы – *carry trade* – тесно связана с официальными учетными ставками в разных странах. Однако при проведении данной стратегии используются и другие важные особенности мировой валютной системы: возможность взять в долг любую из валют под залог депозита; право взять в долг сумму в несколько раз больше, чем размер депозита; возможность купить валюту с высокой банковской процентной ставкой.

Торговля волатильностью – класс торговых стратегий участников международного валютного рынка, направленных на то, чтобы брать прибыль независимо от направления движения цен торгуемых инструментов. Этот фактор нельзя отнести к техническим детерминантам, так как волатильность имеет ряд самостоятельных параметров и закономерностей движения, которых нет у стандартных технических индикаторов: цикличность, постоянство, стремление к среднему. При прогнозировании валютных курсов измерение уровня волатильности имеет большое значение.

Автором обозначена группа стабилизирующих и дестабилизирующих факторов, которые связаны с целями и методами работы участников международного валютного рынка. Эта группа отражает микроструктурный уровень формирования валютного курса и ранее не рассматривалась как фактор влияния на процессы курсообразования.

Стабилизирующие и дестабилизирующие факторы связаны с торговлей участников международного валютного рынка. Если анализировать их деятельность с позиции макроструктуры рынка, то характер воздействия на курсовую динамику будет результатом выражения фундаментальных, технических, психологических и спекулятивных детерминант. Однако рассматривая влияние участников международного валютного рынка на валютный курс с точки зрения микроструктуры рынка, можно сделать следующие выводы. Поскольку вся информация, влияю-

щая на цену валюты, асимметрична, у каждого участника свои методы и цели работы и торговые механизмы имеют значение для ценообразования, то участники валютного рынка становятся не просто проводниками информации, но и самостоятельным фактором, влияющим на динамику валютных курсов.

Фундаментальные факторы включают в себя макроэкономические и финансовые показатели развития экономики страны. Они воздействуют на валютные курсы через проведение фундаментального анализа участниками валютного рынка, основанного на оценке реальной и потенциальной макроэкономической ситуации страны. Он устанавливает связь валютных курсов с экономической ситуацией и конкретным положением торгующих стран, объясняет цели и инструменты финансовой политики центральных банков, показывает соотношения между различными финансовыми рынками, причины их взлетов и падений.

В отдельную группу выделены технические факторы, которые ранее не рассматривались именно в качестве фактора воздействия на курсовые колебания. Они проявляются при проведении участниками международного валютного рынка технического анализа, являющегося самостоятельным направлением прогнозирования валютного курса. Практика применения методов технического анализа спекулянтами и арбитражерами на валютном рынке дает возможность вести краткосрочное и среднесрочное прогнозирование. Это существенно дополняет сведения, полученные на основе анализа макроэкономических индикаторов.

**4 Разработана методика прогнозирования динамики курсовых колебаний на международном валютном рынке на основе анализа макроэкономических, технических, психологических и спекулятивных параметров курсообразования, позволяющая добиться увеличения точности в прогнозировании движения валютных курсов и снижения валютных рисков.**

На основании изучения существующих в экономической литературе методик прогнозирования курсовых колебаний на международном валютном рынке (фундаментальный и технический анализ) можно сделать вывод, что только на основе совместного использования указанных подходов можно попытаться учитывать больше факторов (в том числе спекулятивных), влияющих на валютный курс, что позволит точнее прогнозировать их изменения. Алгоритм построения такой системы представлен на рисунке 2.

Для учета фундаментальных и спекулятивных факторов курсообразования в рамках графических методик технического анализа выделим систему построения ценовых каналов, которая, по мнению автора, поможет учитывать спекулятивные факторы. Ценовой канал – это границы колебания валютного курса за период времени. Он строится через верные экстремумы (максимальные и минимальные значения цены).



Рисунок 2 – Алгоритм построения многофакторного экономико-математического метода прогнозирования динамики курсовых колебаний на международном валютном рынке

Верные максимумы (минимумы) в нашем понимании – это те, через которые строится ценовой канал, соответствующий последующему дви-

жению валютного курса. Чтобы отделить их от ложных точек построения каналов, необходимы различные методы подтверждения максимумов (минимумов) цены, под которыми мы понимаем группу макроэкономических и финансовых факторов, указывающих на реальность сложившейся ситуации.

В соответствии с авторской методикой предлагается использовать новую систему подтверждения точек построения ценового канала – анализ движения макроэкономических индикаторов. Они достаточно сильно влияют на ожидания участников рынка, так как каждый индикатор имеет свою естественную связь с поведением валютных курсов в силу своего экономического содержания.

Подтвержденным максимумом (минимумом) будет тот, который отражает изменение макроэкономических и финансовых показателей в период формирования экстремума.

Ценовой канал строится по трем последним подтвержденным экстремумам – линия по двум низам и параллельная через вершину, или наоборот. Следовательно, подтвержденным будет экстремум, соответствующий двум условиям:

1) экстремум, который выше (ниже) экстремума за  $N$  предшествующих и  $N$  последующих периодов (часов, дней и т.д.), где  $N$  – параметр, значение которого задается. Автор предлагает использовать значение  $N = 2$ , поэтому относительный максимум определяется как максимум, превышающий любые максимумы в предыдущие и последующие 2 дня;

2) образовавшийся экстремум должен соответствовать выходящим в этот период времени макроэкономическим показателям. При этом учитывается, насколько лучше (хуже) прогнозного (предыдущего или пересмотренного предыдущего) значения вышли данные.

В ситуации, когда выходят разноплановые данные по этим значениям, мы выбираем ту величину, которая наиболее сильно коррелирует с динамикой валютного курса. Степень корреляции валютного курса со значением макроэкономического индикатора находим по следующей формуле:

$$P_{X,Y} = \frac{M[XY] - MX \times MY}{\sqrt{(M[X^2] - [MX]^2) \times (M[Y^2] - [MY]^2)}},$$

где  $P_{X,Y}$  – коэффициент корреляции значений  $X$  и  $Y$ ;  $X$  – разница между ценой открытия и закрытия часа, когда выходил соответствующий макроэкономический индикатор;  $Y$  – разница между фактическим и прогнозным значением макроэкономического индикатора;  $M$  – математическое ожидание, равное среднему арифметическому всех принимаемых значений, которое мы находим по формуле (2):



$$M[X] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad M[Y] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i, \quad (2)$$

где  $i = 1$ ;  $n$  – количество наблюдений (в нашем случае – 24).

В отдельных случаях численное значение менее важного фактора или группы факторов может превалировать над степенью влияния традиционно более значимого показателя. Поэтому при разработке обозначенной модели мы учитывали всю совокупность показателей экономического развития. С этой целью автор рассчитал по формуле (3) удельный вес указанных выше макроэкономических индикаторов.

Для этого были просуммированы все разницы фактических показателей и их прогнозных или предыдущих значений, а также сложены данные по разнице между ценой открытия и закрытия часа, когда выходили исследуемые индикаторы. После чего полученные общие значения разделили друг на друга. Таким образом, мы определили, на сколько в среднем меняется курс валюты при изменении того или иного макроэкономического индикатора на 0,1% (для безработицы и рынка жилья – при изменении показателя на 10 000).

$$M = \frac{(C_1 - X_1) + (C_2 - X_2) + \dots + (C_{24} - X_{24})}{(P_0 - p_1) + (P_0 - p_2) + \dots + (P_0 - p_{24})}, \quad (3)$$

где  $M$  – вес макроэкономического индикатора;  $C$  – фактическое значение макроэкономического показателя;  $X$  – прогнозное или предыдущее значение макроэкономического индикатора (в зависимости от того, с чем наиболее сильно коррелирует курс валюты);  $P_1, 2, \dots, 24$  – цена открытия часа, когда выходили рассматриваемые макроэкономические индикаторы;  $p_1, 2, \dots, 24$  – цена закрытия часа, когда выходили рассматриваемые макроэкономические индикаторы.

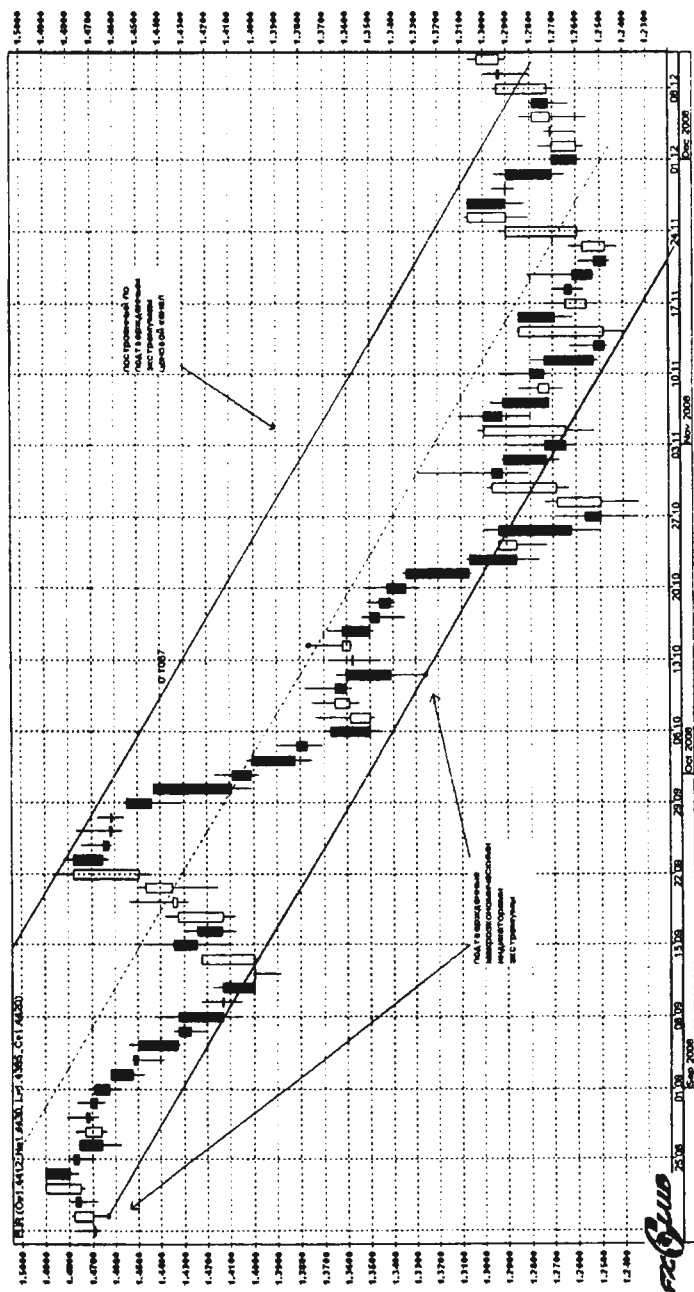
В таблице 3 приводится результат авторских расчетов влияния экономических данных на валютный курс, степени корреляции с ним и удельный вес каждого показателя на примере долларовой зоны. В целях исследования взяты наиболее «сильные» макроэкономические индикаторы США.

На основе полученных корреляционных зависимостей можно увидеть, на что больше будет реагировать курс валюты. Это позволило нам выделить наиболее сильную связь (прогноз – фактическое значение, предыдущий показатель – фактическое значение), когда выходят противоречивые данные или публикуется одновременно несколько макроэкономических показателей.

Пример прогнозирования динамики валютного курса на основе ценового канала, построенного на основе объединения фундаментальных данных развития экономики страны и спекулятивной составляющей торговли валютой, представлен на рисунке 3.

Таблица 3 – Корреляция валютного курса EUR/USD с макроэкономическими показателями США в 2006–2007 гг.

Индикатор	Реакция рынков		Удельный вес показателя	Степень корреляции валютного курса и макроэкономического индикатора		
	Индикатор	Валютный курс		прогноз – фактическое значение	с фактическим значением	текущий темп прироста индикатора – предыдущий темп прироста
ВВП	Рост	Рост	5,71	0,63	0,079	0,44
	Снижение	Снижение				
Индекс потребительских цен	Рост	Рост	10,5 с базовым показателем 41	0,23 с базовым показателем 0,76	0,002 с базовым показателем 0,75	0,24 с базовым показателем 0,58
	Снижение	Снижение				
Индекс цен производителей	Рост	Рост	6,7 с базовым показателем 6,6	0,15 с базовым показателем 0,55351	0,021 с базовым показателем 0,53	0,10 с базовым показателем 0,34
	Снижение	Снижение				
Безработица	Рост	Снижение	1,09	0,45	0,28	0,25
	Снижение	Рост				
Дефицит торгового баланса	Рост	Снижение	1,1	0,13	0,100	0,30
	Снижение	Рост				
Промышленное производство	Рост	Рост	2,46	0,18	0,191	0,38
	Снижение	Снижение				
Промышленные заказы	Рост	Рост	2,25	0,28	0,10	0,03
	Снижение	Снижение				
Производственный ISM	Рост	Рост	1,86	0,73	0,08	0,73
	Снижение	Снижение				
Индекс ISM в сфере услуг	Рост	Рост	0,63	0,45	0,29	0,04
	Снижение	Снижение				
Первичный рынок жилья	Рост	Рост	0,35	0,35	0,38	0,006
	Снижение	Снижение				
Вторичный рынок жилья	Рост	Рост	1,14	0,46	0,07	0,47
	Снижение	Снижение				
Розничная торговля	Рост	Рост	4,31	0,37	0,33	0,28
	Снижение	Снижение				



**Рисунок 3 – Пример определения вариантов движения валютного курса на основе построенного ценового канала**

Ценовой канал, построенный по максимальным и минимальным значениям цены (часовым, шестичасовым, дневным, недельным), которые подтверждены макроэкономическими данными, будет учитывать не только фундаментальные данные экономического развития страны, но и спекулятивную составляющую формирования валютных курсов.

**5 Определен механизм противодействия со стороны Банка России спекулятивным капиталам на внутреннем валютном рынке для снижения волатильности курса рубля и количества привлекаемых ресурсов для проведения валютных интервенций.**

Для противодействия спекулятивному капиталу на российском валютном рынке автор предлагает использовать механизм, состоящий из трех пунктов.

1 Проводить валютные интервенции на границах ценового канала, учитывающего спекулятивную составляющую курсообразования. Данный канал строится по авторской методике:

- выявление максимальных и минимальных значений курса рубля за месяц;

- сопоставление динамики курсообразования с макроэкономическими показателями РФ, выходящими в этот месяц: ВВП, индекс промышленного производства, продукция сельского хозяйства, оборот розничной торговли, внешнеторговый оборот, индекс потребительских цен, индекс цен производителей промышленных товаров, общая численность безработных;

- сравнить экстремумы курса рубля с макроэкономическими показателями России за этот период, чтобы понять, какими факторами обусловлен тренд пары USD/RUB.

Если максимальные или минимальные значения курса рубля соответствуют динамике макроэкономических показателей РФ, то они учитываются при построении ценового канала, который проводится через три экстремума. Точки 1, 2 и 3 на рисунке 4 подтверждены благоприятной макроэкономической информацией РФ, которая вышла в период формирования указанных максимальных и минимальных значений курса рубля. Такой ценовой канал будет учитывать макроэкономические индикаторы страны и спекулятивную составляющую курсообразования (рисунок 4);

- осуществлять валютные интервенции на границах построенного по указанной авторской методике ценового канала. Чтобы нейтрализовать ожидания спекулятивной группы участников рынка относительно динамики курса рубля, при ревальвации валюты необходимо покупать на верхней границе ценового канала, а при девальвации – продавать на нижней его границе. Основной объем средств, привлекаемых ЦБ РФ для осуществления валютных инвестиций, использовавшихся ранее в течение месяца, при данном подходе будет израсходован за 2–3 дня и должен будет изменить сформировавшийся тренд пары USD/RUB.



Рисунок 4 – Динамика пары USD/RUB в период с апреля 2009 г. по март 2010 г.

2 Российский валютный рынок является преимущественно межбанковским – на банки приходится 80% всех валютных операций. Банку России сложно противостоять этой группе, так как банки являются информированными участниками валютного рынка. Облегчение доступа на валютный рынок небанковских клиентов хотя и расширит группу спекулятивных участников, но позволит привлечь капитал неинформированных или плохо информированных трейдеров. Для этого необходимо снизить величину минимального лота на ММВБ, а также дать возможность проводить все виды кассовых конверсионных операций.

При прочих равных условиях ликвидный и эффективный рынок – одновременно и менее волатильный рынок. Выход на ликвидный рынок возможен через снижение транзакционных издержек (сужение спреда). На эффективном рынке информация точнее и быстрее проникает в цены. Для этого необходимо расширить информацию, предоставляемую участникам рынка: объемы сделок, глубина рынка, последние сделки.

3 Объявленный ЦБ РФ ценовой канал является информационным преимуществом для валютных спекулянтов и позволяет им легко получать прибыль. По нашему мнению, лишение спекулянтов информационного преимущества в виде обозначенного внутреннего коридора изменения стоимости бивалютной корзины позволит увеличить валютные риски спекулятивных участников рынка и снизить объемы их операций.

По мнению автора, предложенные меры способны нивелировать спекулятивные настроения участников валютного рынка, снизить волатильность курса рубля и объемы средств, привлекаемых для проведения валютных интервенций.

Исследование вопросов разработки и внедрения системы анализа и прогнозирования валютных курсов на современном валютном рынке, а также проблем противодействия спекулятивному капиталу со стороны Банка России, проведенное автором, показало актуальность данной тематики, ее научную новизну и практическую значимость для развития отечественной экономической науки и практики.

### **III Основные положения диссертационного исследования опубликованы в следующих работах**

***Статьи в изданиях,  
рекомендуемых экспертным советом ВАК РФ***

1 Веретенникова, О. Б. Международный валютный рынок и перспективы его развития в условиях мирового финансового кризиса [Текст] / О. Б. Веретенникова, Д. В. Мамин // Известия Уральского государственного экономического университета. 2010. № 1(27). – 0,25/0,5 п. л.

2 Веретенникова, О. Б. Экономическая природа валютного курса [Текст] / О. Б. Веретенникова, Д. В. Мамин // Известия ИГЭА / Байкальский государственный университет экономики и права. 2009. № 6. – 0,14/0,28 п. л.

3 Веретенникова, О.Б. Проблемы построения многофакторной экономико-математической модели динамики валютного курса в современных условиях [Текст] / О. Б. Веретенникова, Д. В. Мамин // Финансы и кредит. 2010. № 9. – 0,34/0,69 п. л.

### **Статьи в и материалы в прочих изданиях**

4 Веретенникова, О. Б. Влияние участников международного валютного рынка на процессы ценообразования курса валют [Текст] / О. Б. Веретенникова, Д. В. Мамин // Роль финансово-кредитной системы в реализации приоритетных задач развития экономики: материалы II Междунар. науч. конф. СПб. : Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экон. и финансов, 2009. Ч. 2. – 0,1/0,15 п. л.

5 Мамин, Д. В. Расчет эффективности банковских вкладов [Текст] / Д. В. Мамин // Управленец. 2009. Ноябрь–декабрь. № 3–4. – 0,4 п. л.

6 Мамин, Д. В. Перспективы доллара США и Евро на международном валютном рынке [Текст] / Д. В. Мамин // Импульс-2009 : тр. VI Всерос. науч.-практ. конф. студентов, молодых ученых и предпринимателей в сфере экономики, менеджмента и инноваций. Томск : Изд-во Томского политехн. ун-та, 2009. Т. 1. – 0,37 п. л.

7 Мамин, Д. В. Сущность валютного курса и факторы на него влияющие [Текст] / Д. В. Мамин // Финансы, денежное обращение и кредит : науч. зап. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. – 0,5 п. л.

8 Мамин Д.В. Проблемы и перспективы взаимодействия мировой экономической системы и международного валютного рынка [Текст] / Д. В. Мамин // Финансовый менеджмент : науч. зап. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та. 2010. – 0,31 п. л.

Подписано в печать 09.04.2010.  
Формат бумаги 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная.  
Печать плоская. Усл. печ. л. 1,5. Печ. л. 1,62.  
Заказ 277. Тираж 150 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета в подразделении оперативной полиграфии  
Уральского государственного экономического университета  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной воли, 62/45









102